

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI  
(c) 2001 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

010475486     \*\*Image available\*\*

WPI Acc No: 1995-376807/\*199549\*

Electronic computer hardware scheme - has disc drive entrance for  
inserting floppies in lid

Patent Assignee: HITACHI LTD (HITA )

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 7248850	A	19950926	JP 9439826	A	19940310	199549 B

Priority Applications (No Type Date): JP 9439826 A 19940310

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 7248850	A		6 G06F-001/16	

Abstract (Basic): JP 7248850 A

The scheme divides the computer in two units of a main part (6) consisting of a keyboard (5) and the CPU, and a lid (1). The lid has a built-in planar liquid crystal display. The lid and the main part are connected by a hinge (4) to orient the lid at-will. The lid also contains a disc drive (3) for floppy discs.

ADVANTAGE - Saves space. Places disc insertion entrance within visual field of operator at time of use. Increases operativity of data storage medium.

Dwg.1/11

Title Terms: ELECTRONIC; COMPUTER; HARDWARE; SCHEME; DISC; DRIVE; ENTER;  
INSERT; LID

Derwent Class: T01

International Patent Class (Main): G06F-001/16

International Patent Class (Additional): G06F-015/02

File Segment: EPI

Manual Codes (EPI/S-X): T01-L02; T01-M06A1

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-248850

(43)公開日 平成7年(1995)9月26日

(51)Int.Cl.<sup>4</sup>

G 0 6 F 1/16

15/02

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

3 0 1 E

3 3 5 E

G 0 6 F 1/ 00

3 1 2 W

審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全 6 頁)

(21)出願番号

特願平6-39826

(22)出願日

平成6年(1994)3月10日

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72)発明者 後神 義規

神奈川県海老名市下今泉810番地 株式会

社日立製作所オフィスシステム事業部内

(74)代理人 弁理士 富田 和子

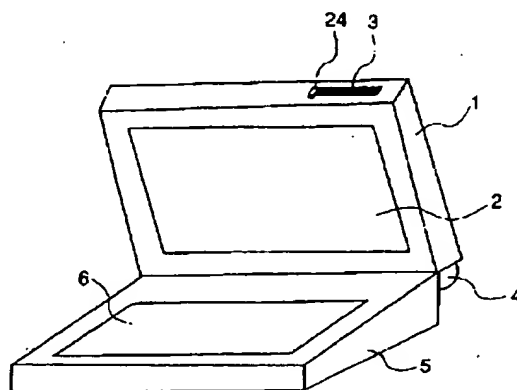
(54)【発明の名称】 電子計算機

(57)【要約】 (修正有)

【目的】平面ディスプレイを有する蓋部と、少なくとも中央処理装置を有する本体部とが、ヒンジにより開動自在に接続された電子計算機において、省スペース化や記憶媒体使用時の操作性向上を図る。

【構成】平面ディスプレイを有する蓋部1と、少なくとも中央処理装置を有する本体部6とが、ヒンジ4により開動自在に接続された電子計算機において、記憶媒体を着脱可能に保持する入出力装置を前記蓋部1に備え、前記記憶媒体を着脱する挿入口3を、前記蓋部1の側面に有する。

図 1



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】平面ディスプレイを有する蓋部と、少なくとも中央処理装置を有する本体部とが、ヒンジにより開閉自在に接続された電子計算機において、記憶媒体を着脱可能に保持する入出力装置を前記蓋部に備え、前記記憶媒体を着脱する挿入口を、前記蓋部の側面に有することを特徴とする電子計算機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、平面ディスプレイを有する蓋部と、少なくとも中央処理装置を有する本体部とが、ヒンジにより接続された電子計算機に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、平面ディスプレイを有する蓋部と、少なくとも中央処理装置を有する本体部とが、ヒンジにより接続された小型の電子計算機において、フロッピーディスクのような着脱可能な記憶媒体への情報の読み書きを行なう入出力装置は、中央処理装置、キーボード等と共に本体部に設定され、蓋部には、平面ディスプレイのみが装備されていた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記従来の技術によれば、本体部に記憶媒体の入出力装置があったため、前記本体部の該入出力装置の挿入口のある面（通常は左右）には、記憶媒体を出し入れするために必要な作業空間を設けておかねばならなかった。

【0004】本発明は、記憶媒体への情報の入出力装置を蓋部に設けることにより、計算機の周りに必要であった空間を不要とすることを目的とする。

【0005】さらに、記憶媒体への情報の入出力装置を蓋部に設けることにより、記憶媒体の出し入れの操作性を向上させることを目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明によれば、平面ディスプレイを有する蓋部と、少なくとも中央処理装置を有する本体部とが、ヒンジにより開閉自在に接続された電子計算機において、記憶媒体を着脱可能に保持する入出力装置を前記蓋部に備え、前記記憶媒体を着脱する挿入口を、前記蓋部の側面に有することができる。

## 【0007】

【作用】本発明によれば、電子計算機を設置する平面上において、本体部の底面積以外に記憶媒体の挿入取り出しのために必要であった面積を、電子計算機の上部の空間に展開できるため、前記平面上において電子計算機を設置して使用する際に必要であった面積を減らすことができる。また、記憶媒体の挿入取り出しの操作位置が下部から上部に移ることにより、記憶媒体の出し入れが容易になりうる。

## 【0008】

【実施例】以下、本発明の実施例を示す。図1は、本発明による電子計算機の第1実施例の斜視図を示し、図2は、本発明による電子計算機の第1実施例の上面図を示す。図3は、記憶媒体の外観図を示す。

【0009】図1および図2において、本発明による電子計算機は、蓋部（表示部）1と本体部5とから構成される。表示部1には、平面ディスプレイの一種としての薄型液晶ディスプレイ2と、記憶媒体挿入口3と、スイッチ24とが装備されている。この実施例においては、記憶媒体挿入口3と、スイッチ24とが、薄型液晶ディスプレイ2の上側面に装備されている。本体部5には、キーボード6が装備され、内部にはメインボード（ここでは図示せず）が装備されている。このメインボードについては、図4および図5で後述する。表示部1と本体部5とは、ヒンジ4により開閉自在に接続されている。すなわち、ヒンジ4により本体部5に表示部1が開閉自在に保持され、表示部1を閉じたときに表示部1を本体部5の上に重ねることができる。

【0010】図3に示すように、この実施例においては、記憶媒体25として3.5インチのフロッピーディスク（FD）を想定している。このFD25は、シャッター26を有する。FD25は、表示部1上面の記憶媒体入出力装置3に、シャッター26を下にして垂直に挿入される。正しく挿入されると、スイッチ24が持ち上がる。FD25を計算機より抜き取る場合には、持ち上がっているスイッチ24を押下する。スイッチ24が押下されると同時に、FD25が持ち上がり、該FD25をユーザが取り出すことができる。なお、本実施例においては、記憶媒体として3.5インチFDを想定したが、これに限るものではない。

【0011】図4は、本発明の第1実施例の電子計算機の構造の説明図（透視図）を示す。図4（a）は、表示部1の正面と側面の透視図であり、図4（b）は本体部5を上から見た透視図である。図4（a）において、ディスプレイ2の表示面の裏側の上部に記憶媒体入出力装置7を配置する。記憶媒体入出力装置7やディスプレイ2の信号ケーブル・電源ケーブル8は、ヒンジ部4の穴9を通して、図4（b）に示す本体部5のメインボード12に接続する。メインボード12には、ハードディスク10やI/Oスロット11、キーボード6等が接続されている。ハードディスク10は、コンピュータシステムの外部記憶装置の1つであり、磁気ディスクに記憶された情報を読みだしたり、情報を書き込んだりするためのものである。I/Oスロット11は、オプションボードを差し込むためのものである。キーボード6は、英数字や記号に対応したキーを並べて文字列の入力を可能にした入力装置である。

【0012】図5は図1に示した電子計算機のブロック図を示す。本体部5のメインボード12上にシステムバス22を介して、マイクロプロセッサ13をはじめ読み

書き用メモリ14、読み出し用メモリ18、表示用メモリ19や入出力ポート(I/Oポート)15、ダイレクトメモリアクセスコントローラ(DMAコントローラ)16、外部通信インターフェース17を搭載する。また、表示制御装置20やディスクコントローラ21をもメインボード12上に搭載する。このメインボード12に表示部1のディスプレイ2や記憶媒体入出力装置7をケーブルで接続する。また、本体部5は、電子計算機各部の動作電力を供給する内部電源23を有する。

【0013】I/Oポート15は、I/Oスロット11に差し込まれたオプションボードと、メインボード12との間のインターフェイスを司る。DMAコントローラ16は、入出力時の主記憶へのアクセス方式を制御するものである。入出力に使用される主記憶のアドレスや諸般を管理し、主記憶に直接アクセスして入出力を行なう方式に制御する。外部通信インターフェース17は、本発明による電子計算機以外の電子計算機等との通信インターフェースを司る。

【0014】また、図6は、本発明による電子計算機の第2実施例の斜視図を示し、図7は、本実施例の側面図を示す。図8は、本実施例の電子計算機の構造の説明図(透視図)を示す。図8(a)は、表示部1の正面と側面の透視図であり、図8(b)は本体部5を上から見た透視図である。この第2実施例においては、記憶媒体入出力装置7が、表示部1の右側面に備えられている点が、第1実施例と異なっているが、他の構成は同じである。

【0015】また、図9は、本発明による電子計算機の第3実施例の斜視図を示し、図10は、本実施例の側面図を示す。図11は、本実施例の電子計算機の構造の説明図(透視図)を示す。図11(a)は、表示部1の正面と側面の透視図であり、図11(b)は本体部5を上から見た透視図である。この第3実施例においては、記憶媒体入出力装置7が、表示部1の下側面に備えられている点が、第1実施例および第2実施例と異なっているが、他の構成は同じである。

【0016】なお、本発明においては記憶媒体としてFDについて説明したが、薄型の記憶媒体であれば、本発明を適用することができる。

【0017】

【発明の効果】本発明によれば、計算機の使用中に必要

とした、計算機の設置面上の空間を減らすことができ、省スペース化を計ることができる。記憶媒体入出力装置の挿入口が、計算機使用時(表示部をみているとき)の視野内にあり、また前記挿入口の向き(挿入口が存在する面)を変えることも可能であるため、記憶媒体挿入取出しの操作性が高くなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施例による電子計算機の斜視図。

【図2】本発明の第1実施例による電子計算機の上面図。

【図3】記憶媒体の構造を示す説明図。

【図4】本発明の第1実施例による電子計算機の構造の説明図。

【図5】本発明による電子計算機の機能ブロック図。

【図6】本発明の第2実施例による電子計算機の斜視図。

【図7】本発明の第2実施例による電子計算機の側面図。

【図8】本発明の第2実施例による電子計算機の構造の説明図。

【図9】本発明の第3実施例による電子計算機の斜視図。

【図10】本発明の第3実施例による電子計算機の側面図。

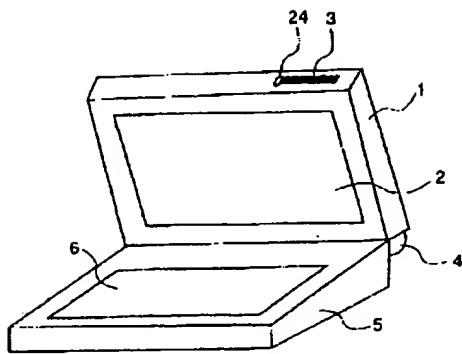
【図11】本発明の第3実施例による電子計算機の構造の説明図。

【符号の説明】

1…表示部、2…液晶ディスプレイ、3…記憶媒体挿入口、4…ヒンジ、5…キーボード、6…本体部、7…記憶媒体入出力装置、8…ディスプレイケーブル及び入出力装置用ケーブル、9…ヒンジ・ケーブル配線穴、10…ハードディスク、11…I/Oスロット、12…メインボード、13…マイクロプロセッサ、14…読み書き用メモリ、15…I/Oポート、16…DMAコントローラ、17…外部通信インターフェース、18…読み出し用メモリ、19…表示用メモリ、20…表示制御装置、21…ディスクコントローラ、22…システムバス、23…内部電源、24…スイッチ、25…FD、26…シャッター。

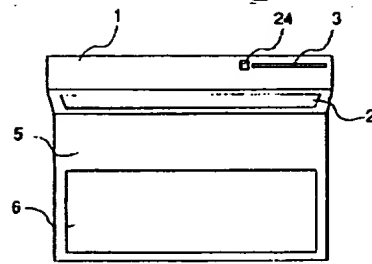
【図1】

図 1



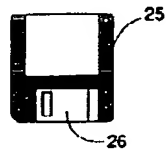
【図2】

図 2



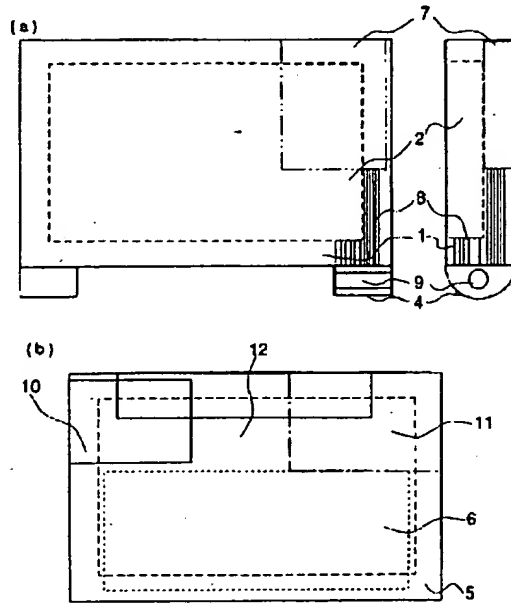
【図3】

図 3



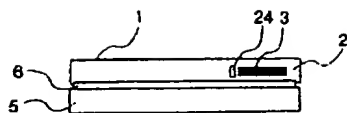
【図4】

図 4



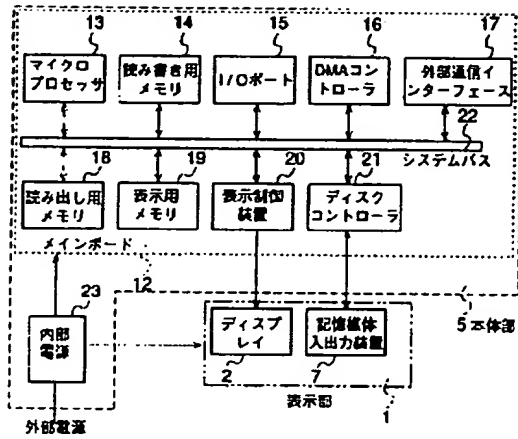
【図10】

図 10



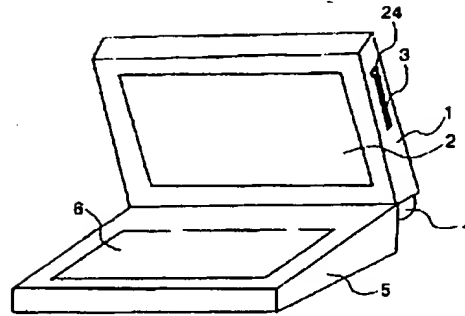
【図5】

図 5



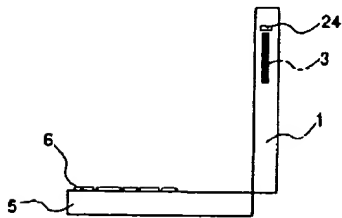
【図6】

図 6



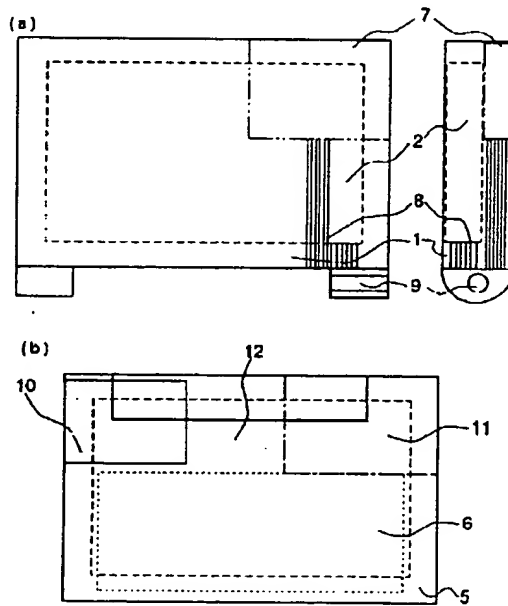
【図7】

図 7



【図8】

図 8

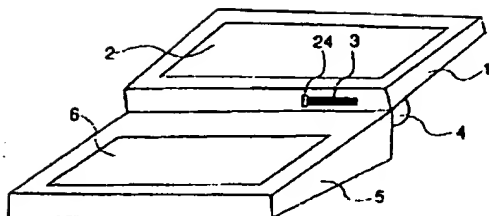


(6)

特開平7-248850

【図9】

図 9



【図11】

図 11

